

利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目 专项债券项目实施方案

项目主管部门：吴忠市利通区农业农村局



资金监管单位：吴忠市利通区财政局



项目实施主体：吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司



项目建设单位：吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司

编制日期：二〇二六年四月

专项债券信息摘要

基本信息			
项目名称	利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目		
项目概算投资	14,174.00 万元		
项目建设期	10 个月（2025 年 10 月至 2026 年 7 月）		
项目资本金	2,844.00 万元		
专项债券发行计划			
发行年份	发行金额	发行期限	测算利率
2025 年	3,500.00 万元	15 年	2.36%
2026 年 (本次发行)	7,830.00 万元	15 年	2.50%
合计	11,330.00 万元		
还本付息方式	每半年支付利息一次，债券到期后一次性还本，最后一期利息随本金一起支付。		
特殊条款安排	无		

目录

一、项目基本情况 1 -

 （一）利通区概况 1 -

 （二）项目建设单位概况 3 -

 （三）项目概况 4 -

二、财政收支及政府债务情况 8 -

三、发行专项债券情况 9 -

四、经济社会效益分析 10 -

 （一）经济效益分析 10 -

 （二）生态效益分析 10 -

 （三）社会效益分析 10 -

五、项目投资估算及资金筹措方案 11 -

 （一）投资估算 11 -

 （二）资金筹措方案 12 -

六、项目投资资产形成及运营情况 13 -

七、项目预期收益、成本及融资情况 14 -

 （一）预期收益 14 -

 （二）项目融资成本 18 -

 （三）项目偿债资金覆盖情况 19 -

 （四）压力测试 19 -

 （五）项目收益自求平衡情况 20 -

八、事前绩效评价情况 21 -

 （一）项目实施的必要性、公益性、收益性 21 -

 （二）项目建设投资合规性与项目成熟度 24 -

 （三）项目资金来源和到位可行性 25 -

 （四）项目收入、成本、收益预测合理 25 -

 （五）债券资金需求合理性 25 -

 （六）项目偿债计划可行性和偿债风险点 25 -

 （七）绩效目标合理性 25 -

 （八）绩效目标设定情况 26 -

九、项目风险评估及控制措施 27 -

 （一）市场风险 27 -

 （二）技术风险 27 -

（三）自然风险 - 28 -

（四）管理风险 - 28 -

十、还款保障情况 - 28 -

（一）项目资金管理方案 - 28 -

（二）严格执行债券资金管理制度 - 29 -

（三）强化对应资产的管理 - 29 -

（四）严格项目偿债责任 - 29 -

十一、主管部门责任 - 30 -

十二、附表 - 30 -

利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目专项债券项目实施方案

一、项目基本情况

（一）利通区概况

利通区位于宁夏回族自治区中部，距宁夏首府银川市 59 公里，坐落在中华民族的“母亲河”——黄河之滨，是“天下黄河富宁夏”的菁华之地，也是吴忠市政治经济文化中心。

1998 年 5 月 11 日，经国务院批准撤销银南地区和县级吴忠市，设立地级吴忠市，吴忠市新设利通区；1998 年 9 月 8 日，利通区正式挂牌。2005 年 3 月吴忠市与利通区合署办公，设立利通区党工委。2009 年 10 月，自治区决定恢复利通区，与吴忠市分署办公。

利通区辖 8 镇 4 乡、106 个行政村、3 个农场（办）、28 个社区。总面积 1415 平方公里，耕地面积 42 万亩，总人口 47.01 万。先后获得“全国民族团结进步示范县”“国家现代农业示范区”“国家农产品质量安全县”“全国休闲农业与乡村旅游示范县”“全国农村人居环境整治激励县”“首批全国乡村治理体系建设试点县（区）”等多项国家级荣誉称号。

利通区是承接我国东南部产业转移的“黄金地”，聚焦“六新”产业发展，规划建设了金积工业园区、纺织产业园、装备制造园等园区，培育了伊利乳业、吴忠仪表等龙头企业，形成了以轻工纺织、装备制造、绿色食品为重点的主导产业，现有规上工业企业 107 家、国

家高新技术企业 37 家，现代纺织产业园列入全国第 22 个纺织产业转移试点园区，被中国纺织工业联合会评为“产业转移十大园区”“中国纺织服装十大产业园”，荣获“纺织结构调整突出贡献奖”“中国新兴纺织产业基地”称号。

利通区是“国家现代农业产业园”“国家农产品质量安全县”“全国农业科技现代化先行县”，聚焦“六特”产业发展，形成了以奶产业、肉牛滩羊、优质饲草、瓜果蔬菜、绿色食品等为主的特色优势产业；奶牛存栏 22.8 万头，奶牛规模化养殖率达 98%以上，鲜奶年产量 119.5 万吨。肉牛、滩羊饲养量分别达到 23.7 万头、66.2 万只。2024 年优质粮食、冷凉蔬菜种植面积分别达到 26.3 万亩、9.3 万亩，“马兴西瓜”“玉景乡苹果”“龙二大青葡萄”等特色品牌走向全国，获评全国现代设施农业创新引领区，入选第一批全国农业生产全程机械化示范县创建名单，成功创建为“国家级现代农业产业园”。

利通区素有“水旱码头、天下大集”之称，是西北地区传统的物资集散地，聚焦“六优”产业发展，建有国际汽车城、北方农资城、金属物流园、农副产品批发、建材家居、二手车等“十大市场”。持续推进“早茶文化”、特色小吃品牌化发展，“一园两区”辐射效应逐步凸显，“两街四广场”特色餐饮格局基本形成，成为西北地区乃至全国知名的早茶文化地标城市，东塔寺乡、新华桥村、牛家坊村分别被评为第二批全国乡村旅游重点乡镇、2022 年中国美丽休闲乡村、全国乡村特色产业亿元村。

2024 年实现地区生产总值 266.2 亿元，同比增长 2.3%；固定资

产投资 103 亿元，同比增长 13.7%；一般公共预算收入 3.9 亿元，同比增长 5.1%；一般公共预算支出 31.4 亿元，同比增长 0.4%；社会消费品零售总额 93.4 亿元，同比增长 3.6%，占吴忠市的 48.9%；城镇居民人均可支配收入 42925 元，同比增长 4.5%；农村居民人均可支配收入 23601 元，同比增长 5.9%，城乡居民收入持续稳步增长，双双跑赢 GDP。

（二）项目建设单位概况

项目建设单位吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司（以下简称利通区融通公司）成立于 2016 年，注册资本：121,690,470.36 元；注册地址：吴忠市利通区东塔寺乡石佛寺村（中医药研创基地群楼 D 三层）；是利通区人民政府设立的第一家区属国有企业，主要负责利通区域内建设项目任务和国有资产的运营和管理，以及对下属子公司的经营活动的监督和管理。

利通区融通公司辖全资子公司 8 家，控股公司 1 家，参股公司 2 家，涉及行业领域包括政府公务用车、人力资源、担保贷款、食品、养殖、环卫、电子商务、文化旅游等方面。

作为利通区城市基础设施和国有资产的投资运营主体，利通区融通公司积极向市场化经营主体转型，逐步向集资产经营资本运营、基础设施建设、民生服务、产业扶持于一体的现代化集团企业发展。利通区融通公司将在利通区委、政府的正确领导下，以“做强、做优、做大”国有资本为主体，努力打造一个集基础设施投资建设运营、社会事业综合服务运营、产业投资与金融服务为一体的综合性集团。

（三）项目概况

1. 项目建设背景

（1）中共中央 国务院《关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》

推进农业科技力量协同攻关。以科技创新引领先进生产要素集聚，因地制宜发展农业新质生产力。瞄准加快突破关键核心技术，强化农业科研资源力量统筹，培育农业科技领军企业。深入实施种业振兴行动，继续推进生物育种产业化。着力壮大县域富民产业，发展乡村特色产业。坚持按市场规律办事，大力发展绿色、特色农产品种养，推进农产品加工业转型升级，实施农业品牌精品培育计划，打造特色农业产业集群，提升农业产业化水平。深入实施农村产业融合发展项目，培育乡村新产业新业态。推进乡村文化和旅游深度融合，开展文化产业赋能乡村振兴试点，提升乡村旅游特色化、精品化、规范化水平。加快构建农产品和农资现代流通网络，支持各类主体协同共建供应链。推动农村电商高质量发展。

（2）农业农村部 国家发展改革委 财政部 自然资源部关于印发《全国现代设施农业建设规划（2023—2030 年）》的通知

持续提升设施农业集约化、标准化、机械化、绿色化、数字化水平，加快发展农业工厂等设施农业新业态，不断提高质量效益和竞争力，构建布局科学、用地节约、智慧高效、绿色安全、保障有力的现代设施农业发展格局，为拓展食物来源、保障粮食和重要农产品稳定安全供给提供有力支撑。坚持科技创新引领，突出科技创新在设施农

业发展中的关键作用，聚焦智能温室、立体养殖、仓储保鲜冷链物流、粮食烘干等领域突出短板，大力推进自主创新、协同攻关，促进设施结构、专用品种、智能装备、农机农艺等方面技术研发与集成配套，强化高效农机、先进智能装备和管理系统推广应用，探索打造数字农业工厂、未来智慧农场。到 2030 年，全国现代设施农业规模进一步扩大，区域布局更加合理，科技装备条件显著改善，稳产保供能力进一步提升，设施农业劳动生产率、土地产出率和资源利用率明显提高，发展质量效益和竞争力不断增强，从事设施农业生产的农民收入大幅增长。

（3）自治区发展改革委发布《关于促进乡镇产业高质量发展的指导意见》

把产业振兴作为乡村振兴的重中之重，以打造塞上乡村乐园为目标，以产业强镇强乡建设为抓手，充分发挥乡镇在农村经济发展中连县接村纽带、产城融合桥梁、乡村产业龙头作用，做好“土特产”文章，建设一批粮油蔬菜供应基地、名优果品生产基地、种养加工转化基地、商贸物流服务基地、周末休闲娱乐基地、乡土特色陶冶基地，为全面建设社会主义现代化美丽新宁夏提供有力支撑。遵循产业发展规律，紧紧依托资源优势和产业基础，突出串珠成线、连块成带、集群成链，推动产业链专业化衔接、上下游配套和规模化发展。树牢绿色发展理念，深化技术、管理和体制机制创新，促进科技、产业交互联动，健全绿色生产标准体系，促进乡镇产业绿色、低碳发展。到 2027 年，乡镇产业布局更加优化，产业市场化水平不断提升，绿色发

展模式逐渐成熟，融合发展载体丰富多样，现代农业产业体系、生产体系、经营体系逐步完善，乡镇特色产业规模化优势更加凸显。

（4）吴忠市农业农村局印发《吴忠市现代农业“十四五”发展规划》

以调整优化品质和结构为突破口，扩大优质绿色农产品供给，满足农产品消费升级的需要。实施绿色兴农、质量兴农、品牌强农战略，推进农业供给侧结构性改革，推动农业由“量变”向“质变”发展。深度开发农业多重功能，通过要素跨界配置和多产有机融合，拉长加粗扣紧产业链条，实现农村一二三产业在融合发展中同步升级、同步增值、同步收益。打造产业发展承载地，推进产业聚集发展。坚持绿色化、优质化、特色化、品牌化发展，突出建设滩羊、肉牛、黄花菜、小杂粮、中药材等富民乡村产业，多渠道促进农民持续增收。鼓励县（市、区）打造“一县一业”“一村一品”特色产业，创建“贺兰山东麓葡萄酒、吴忠牛乳、吴忠亚麻籽油”等一批特色农产品优势区。到2025年，建成全国“一村一品”示范村镇20个。按照统一规划、突出特色、连片推进、整体提升的思路，进一步优化调整产业布局，构建特色产业板块，建设特色农业示范基地，支持各县市区发展主导产业，形成“一县一业”大格局。

2. 项目主管部门：吴忠市利通区农业农村局。

3. 项目实施主体：吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司。

4. 项目建设单位：吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司。

司。

5. 项目名称：利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目。

6. 项目代码：2508-640302-20-01-145180

7. 建设地点：吴忠市利通区金银滩镇。

8. 项目实施期限：预计总工期为 10 个月，2025 年 10 月至 2026 年 7 月。

9. 项目建设内容及规模

项目总占地面积为 1103.77 亩，建筑面积 26.44 万平方米。新建温棚 57 座，配套智慧农业系统包括配电、环境监测、喷雾滴溉系统等，实现远程控制和精准种植；配套其他基础设施设备等工程。具体建设内容如下：

（1）设施温室大棚（A 区）。新建设施温室大棚 18 座、建筑面积共计 70380 平方米、建筑宽度为 23 米，安装智能设施等；室外工程：场地平整 157100 平方米、道路硬化 2324 平方米、排水边沟 906 米、室外给水及电气工程各 1 项。

（2）设施温室大棚（B 区）。新建设施温室大棚 21 座、建筑面积共计 95450 平方米、建筑宽度为 23 米，安装智能设施等；室外工程：场地平整 220864 平方米、道路硬化 3820 平方米、排水边沟 1348 米、室外给水及电气工程各 1 项。

（3）设施温室大棚（C 区）。新建设施温室大棚 18 座、建筑面积共计 98555 平方米、建筑宽度为 23 米，安装智能设施等；室外工程：场地平整 229398 平方米、道路硬化 5320 平方米、排水边

沟 1620 米、室外给水及电气工程各 1 项。

（4）土地平整、现状垃圾清理及新建围墙及蓝莓基地及周边配套设施供热改造工程。

10. 项目报批情况

吴忠市利通区发展和改革局 2025 年 8 月 22 日下达了《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》（项目代码：2508-640302-20-01-145180），备案证项目总投资 14,174.00 万元。

11. 项目进展情况

项目已完成水土保持方案审批、农业基地建设项目用地备案、投资项目备案，已完成项目工程设计、工程图纸审查、水土保持方案编制、招投标、控制价编制、控制价审核、工程监理、常规试验、鉴证试验、全过程造价审核等前期资金投入。项目总投资 14,174.00 万元，截至目前累计已完成总工程量的 40%。

二、财政收支及政府债务情况

利通区近 5 年（2020 年-2024 年）一般公共预算收入累计 181,521.00 万元，一般公共预算支出累计完成 1,372,428.00 万元。政府性基金预算收入累计完成 83,024.00 万元，政府性基金预算支出累计完成 72,232.00 万元。财政收支情况如下表所示：

利通区财政收支情况表

单位：万元

年度	一般公共预算		政府性基金预算	
	收入	支出	收入	支出

年度	一般公共预算		政府性基金预算	
	收入	支出	收入	支出
2020	32,376.00	237,202.00		14,420.00
2021	38,179.00	231,421.00	21,857.00	21,227.00
2022	34,775.00	276,601.00	16,930.00	12,615.00
2023	37,149.00	312,982.00	23,159.00	12,739.00
2024	39,042.00	314,222.00	21,078.00	11,231.00
合计	181,521.00	1,372,428.00	83,024.00	72,232.00

截至 2024 年 12 月，经自治区人民政府批准，自治区财政厅核定利通区 2024 年政府债务限额为 305,978.00 万元，其中：一般债务 271,912.00 万元，专项债务 34,066.00 万元。利通区政府债务余额 274,968.00 万元，其中：一般债务 255,134.00 万元，专项债务 19,834.00 万元，均在债务限额范围内。

三、发行专项债券情况

利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目 2025 年发行政府专项债券 3,500.00 万元、本次发行政府专项债券 7,830.00 万元，期限为 15 年，2025 年发行的专项债券 3,500.00 万元发行利率以 2.36% 测算、本次发行的专项债券 7,830.00 万元以 2.50% 测算，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

按照相关政策规定，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并专项用于利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

四、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

蓝莓作为高附加值经济作物，市场需求旺盛，能带来可观收益。项目在经济效益层面具有较强的可持续性和带动性。同时，智慧种植模式的应用将大幅降低生产成本，智能水肥一体化系统可减少化肥使用量，节约生产成本。从间接带动效应来看，项目将激活金银滩镇西南侧闲置土地资源，提高土地集约利用水平，土地产出效益较传统种植得到有效提升。

（二）生态效益分析

项目严格遵循绿色发展理念，对区域生态环境改善具有积极意义。设施温室大棚通过滴灌、智能控制等技术实现精准灌溉，减少水资源浪费。温室环境可控，可减少化肥和农药使用量，降低农业面源污染。蓝莓种植还能改善局部生态环境，调节区域小气候。智慧农业技术的应用有助于实现低碳生产，减少能源消耗，符合绿色可持续发展理念。空气源热泵可以减少大气污染物排放，显著降低颗粒物（PM2.5/PM10）和有害气体，减少温室气体排放。相同热量输出下空气源热泵能耗更低，间接减少上游发电厂的污染排放，降低煤炭需求可减少矿山生态破坏、煤矸石污染及运输过程中的扬尘和燃油消耗。改善局地生态环境。

（三）社会效益分析

项目建成后将产生显著的社会效益，为区域社会发展注入新活力。在就业带动方面，项目从建设到运营全周期可提供多元化就业岗位，建设期需要工程施工、设备安装等技术工人，运营期涵盖蓝莓种

植、日常养护、智能设备操作、产品采摘、分拣包装等岗位，预计可创造多个直接就业岗位，间接带动周边运输、物流、包装等关联行业就业，有效缓解当地农村剩余劳动力就业压力。同时，项目将定期开展智慧农业技术培训，内容包括智能灌溉操作、病虫害绿色防治、蓝莓品质管理等，培育掌握现代农业技能的新型职业农民，提升当地农民的就业竞争力和收入水平。在城乡发展方面，项目作为金银滩镇产镇融合的重要载体，将进一步完善城镇农业服务功能，强化“工业强镇、商贸活镇、农业稳镇”的发展格局。通过项目建设，推动城市资本、技术资源向农村流动，缩小城乡发展差距，促进城乡要素双向融合。此外，项目的示范效应将带动周边农户参与特色种植产业，形成“企业+农户”的合作模式，助力乡村人才振兴和共同富裕，增强当地居民的获得感和幸福感。

五、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目批复概算总投资 14,174.00 万元，其中：工程费用 12,599.00 万元，其他费用 900.05 万元，预备费 674.95 万元。

编号	工程或费用名称	概算价值（万元）			
		建安工程	安装工程	其他费用	合计
	第一部分 工程费用	8,593.85	4,005.15		12,599.00
一	设施温室大棚（A区）	1,720.71	902.37		2,623.08
二	设施温室大棚（B区）	2,355.78	1,197.68		3,553.46
三	设施温室大棚（C区）	2,470.08	1,273.38		3,743.46
四	土地平整、现状垃圾清理、围墙	1,493.44			1,493.44
五	蓝莓基地及周边配套设施供热改造工程	412.84	631.72		1,044.56
六	生活基地基础设施改造工程	141.00			141.00

编号	工程或费用名称	概算价值（万元）			
		建安工程	安装工程	其他费用	合计
	第二部分 其他费用			900.05	900.05
一	地形测量费			15.00	15.00
二	地质勘察费			63.00	63.00
三	项目建设管理费			37.80	37.80
四	可研编制费			12.00	12.00
五	设计费			226.78	226.78
六	审图费和 BIM 技术审查费			25.20	25.20
七	BIM 技术编制费			18.90	18.90
八	招标代理费			63.00	63.00
九	招标控制价和工程量清单编制费			63.00	63.00
十	施工阶段全过程跟踪审计费			75.59	75.59
十一	竣工财务决算费			12.60	12.60
十二	检测试验费			88.19	88.19
十三	工程监理费			188.99	188.99
十四	水土保持方案编制费			10.00	10.00
	基本预备费				674.95
	概算总投资				14,174.00

（二）资金筹措方案

1. 资金来源

单位：万元

序号	年度	总投资	资金筹措方案	
			资本金（企业自筹）	发行专项债券
1	2025 年度	3,500.00		3,500.00
2	2026 年度	10,674.00	2,844.00	7,830.00
	合计	14,174.00	2,844.00	11,330.00

本项目预计 2025 年 10 月开工，无银行贷款融资，申请专项债券

11,330.00 万元后，对外借款合计 11,330.00 万元，无其他对外借款。

项目资本金 2,844.00 万元（企业自筹），占总投资 14,174.00 万元的 20.06%，符合相关要求。根据利通区人民政府 2025 年 52 期专题会议纪要，由吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司负责做好本级配套资金的筹措，并按照工程进度有序到位。

2. 资金使用计划

利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目，计划总投资 14,174.00 万元，分年度支出计划如下：

单位：万元

项目	合计	2025 年	2026 年	备注
建设成本费用	14,174.00	3000.00	11,174.00	

六、项目投资资产形成及运营情况

项目资产登记。根据《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》（项目代码：2508-640302-20-01-145180），项目总投资 14,174.00 万元，本项目固定资产投资以项目总投资的 90% 计，形成固定资产约为 12,756.60 万元。本项目专项债存续期内，专项债资金形成的资产为国有资产，权益登记在吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司名下。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将对应资产进行处置。相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

项目收入归集。项目资产收入为蓝莓销售收入，项目收入由项目单位负责收取缴入专门账户实行分账管理，其中用于专项债券还本付

息的部分按程序及时上缴国库用于偿债。

项目建成后，吴忠市利通区融通城乡发展（集团）有限公司将严格按照国有资产管理及公司“三重一大”决策制度履行决策程序，并依据评估结果，通过公开招标等竞争性方式择优选定具备相应运营资质与经验的专业运营商，并报经上级主管单位批准后，与专业运营商签订运营协议，确保资产安全与运营效益。

七、项目预期收益、成本及融资情况

本项目为蓝莓种植工程，可实现蓝莓销售收入。成本的预测以《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目可行性研究报告》中运营成本进行预测。

依据《农业温室结构荷载规范》（GB/T 51183-2016），轻钢温室大棚可使用 15 年，项目建设期 10 个月，运行期 15 年，因此项目运营期完全可以涵盖拟发行的政府专项债券 15 年债券期限的要求。

（一）预期收益

1. 项目收入

（1）依据《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目可行性研究报告》，温室大棚建筑面积 264,385.00 平方米，因需扣除走道、设备区、墙体等非生产空间，有效种植面积按照建筑面积的 90% 计算，经计算项目种植面积 356.92 亩。

（2）依据《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目可行性研究报告》，项目采用盆栽种植模式，且经过调研，确认每亩种植 400 株，苗木生命周期为 5 年，第一年每亩总产量 1800 斤，第二年每亩总产量 3200 斤，第三年每亩总产量 4800 斤，第四年每亩总产量 4800 斤，

第五年每亩总产量 3840 斤。

(3) 从“一亩田”公开数据查询，宁夏蓝莓批发价格在 15-36.6 元/斤之间，依据《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目可行性研究报告》蓝莓粒径均在 18+以上，属于高品质蓝莓，本次测算取 28.00 元/斤。

综上，预测的本项目各年度总收入为 51,447.84 万元。

预测的各年度项目运营收入如下：

单位：万元

序号	年度	蓝莓产量 (斤)	种植面积 (亩)	销售价格 (元/斤)	收入合计 (万元)
1	2025 年				-
2	2026 年				-
3	2027 年	1,800.00	356.92	28.00	1,798.88
4	2028 年	3,200.00	356.92	28.00	3,198.00
5	2029 年	4,800.00	356.92	28.00	4,797.00
6	2030 年	4,800.00	356.92	28.00	4,797.00
7	2031 年	3,840.00	356.92	28.00	3,837.60
8	2032 年	1,800.00	356.92	28.00	1,798.88
9	2033 年	3,200.00	356.92	28.00	3,198.00
10	2034 年	4,800.00	356.92	28.00	4,797.00
11	2035 年	4,800.00	356.92	28.00	4,797.00
12	2036 年	3,840.00	356.92	28.00	3,837.60
13	2037 年	1,800.00	356.92	28.00	1,798.88
14	2038 年	3,200.00	356.92	28.00	3,198.00
15	2039 年	4,800.00	356.92	28.00	4,797.00
16	2040 年	4,800.00	356.92	28.00	4,797.00
合计					51,447.84

2. 项目预期成本

依据《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目可行性研究报告》，运营成本包括苗木成本、基质成本、水肥成本、人工成本及设备维护成本：

(1) 苗木成本：①依据《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项

目可行性研究报告》，项目采用盆栽种植模式，每亩种植 400 株，苗木生命周期为 5 年，苗木选用 2 年生优质容器苗，蓝莓定值成活率为 95%。从“惠农网”公开数据查询 2 年生蓝莓苗 13 元/株，356.92 亩需蓝莓苗 142768 株，为确保每亩 400 株蓝莓苗成活，在蓝莓定值成活率为 95%的基础上需要采购蓝莓苗 150,282 株、成本 195.37 万元。由于苗木生命周期为 5 年，项目运营期需种植三次蓝莓，经测算蓝莓苗成本为 586.11 万元。②依据《利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目可行性研究报告》，种植蓝莓选用直径 30cm、高 35cm 的透气塑料盆，从“阿里巴巴 1688”公开数据查询直径 30cm、高 35cm 的透气塑料盆 3.50 元/个，142768 株蓝莓苗所需种植盆成本 49.97 万元。由于苗木生命周期为 5 年，项目运营期需种植三次蓝莓，经测算种植盆成本 149.91 万元。③综上测算的项目运营期苗木成本为 736.02 万元。

（2）基质成本：直径 30cm、高 35cm 的透气塑料盆需要栽培基质约 25L，从“阿里巴巴 1688”公开数据查询，蓝莓栽培基质约 0.50 元/L。142768 株蓝莓所需基质成本为 178.46 万元。由于苗木生命周期为 5 年，项目运营期需种植三次蓝莓，经测算项目运营期基质成本为 535.38 万元。

（3）水肥成本：项目种植面积 356.92 亩，水肥年投入约 1.2 万元/亩，经测算项目运营期水肥成本为 5,996.20 万元。

（4）人工成本：①356.92 亩蓝莓种植面积需要管理人员约 15 人、日常生产人员约 35 人，依据宁夏回族自治区统计局《宁夏统计年鉴》，吴忠市非私营单位农林牧渔在岗人员平均工资为 46,165.00 元/年。经测算项目运营期 50 人所需人成本为 3,231.62 万元。②除管理人员、日常生产人员外，蓝莓采摘期还需非全日制采摘、分拣用工人员。项目运营期蓝莓总产量为 18,374,241.60 斤。按照采摘人员每人每天平均采

摘 60 斤蓝莓、分拣人员每人每天拣 500 斤蓝莓、130 元/天/人计算，项目运营期采摘人员人工成本为 3,981.10 万元、分拣人员人工成本为 477.70 万元。③综上，项目运营期人工成本为 7,690.42 万元。

（5）设备维护成本：固定资产维护费用通常被控制在项目投资额的 2%，本项目投资额为 14,174.00 万元，每年的设备维护成本为 283.48 万元，项目运营期设备维护成本为 3,968.72 万元。

（6）税金：依据《中华人民共和国增值税暂行条例》，农业生产者销售的自产农产品免征增值税，蓝莓作为农产品的一种，种植者销售自产的蓝莓时可以享受免征增值税的优惠政策。依据《中华人民共和国企业所得税法》，从事农、林、牧、渔业项目的所得可以免征或减征企业所得税，蓝莓种植属于农业项目，从事蓝莓种植免征企业所得税。

综上，预测的本项目各年度总运营成本为 18,926.74 万元。

预测的各年度项目运营成本如下：

单位：万元

序号	年度	苗木成本	基质成本	水肥成本	人工成本	设备维护成本	合计
1	2025 年						-
2	2026 年						-
3	2027 年	245.34	178.46	428.30	386.73	283.48	1,522.31
4	2028 年			428.30	507.99	283.48	1,219.77
5	2029 年			428.30	646.57	283.48	1,358.35
6	2030 年			428.30	646.57	283.48	1,358.35
7	2031 年			428.30	563.42	283.48	1,275.20
8	2032 年	245.34	178.46	428.30	386.73	283.48	1,522.31
9	2033 年			428.30	507.99	283.48	1,219.77
10	2034 年			428.30	646.57	283.48	1,358.35
11	2035 年			428.30	646.57	283.48	1,358.35
12	2036 年			428.30	563.42	283.48	1,275.20
13	2037 年	245.34	178.46	428.30	386.73	283.48	1,522.31
14	2038 年			428.30	507.99	283.48	1,219.77

序号	年度	苗木成本	基质成本	水肥成本	人工成本	设备维护成本	合计
15	2039 年			428.30	646.57	283.48	1,358.35
16	2040 年			428.30	646.57	283.48	1,358.35
合计							18,926.74

（二）项目融资成本

本项目预计 2025 年 10 月开工，无银行贷款融资，申请专项债券 11,330.00 万元后，对外借款合计 11,330.00 万元，无其他对外借款。

本项目发行专项债券 11,330.00 万元，按照财政部《关于阶段性调整债务考核指标的通知》（财预〔2024〕145 号）要求，“对市本级、县级 2024 年和 2025 年依法增加的专项债券（用于置换和偿还地方政府债务的除外）实施单独管理，余额不计入地方政府债务率分子的测算范围”，即 2024-2025 年，申请用于项目的专项债券资金不影响当年的地方政府债务率，专项债偿还年限为 5 年-30 年，利率预计 1.70%-2.40%之间。2025 年发行的专项债券 3,500.00 万元发行利率按照 2.36%测算、本次发行的专项债券 7,830.00 万元发行利率按照 2.50%测算，预测期债券利息支出为 4,175.25 万元，债券利息支出如下表所示：

债券利息支出预测表

单位：万元

序号	年度	专项债券流入	偿还专项债券本金	偿还专项债券利息
1	2025 年	3,500.00		-
2	2026 年	7,830.00		180.48
3	2027 年			278.35
4	2028 年			278.35
5	2029 年			278.35
6	2030 年			278.35
7	2031 年			278.35
8	2032 年			278.35
9	2033 年			278.35

序号	年度	专项债券流入	偿还专项债券 本金	偿还专项债券 利息
10	2034 年			278.35
11	2035 年			278.35
12	2036 年			278.35
13	2037 年			278.35
14	2038 年			278.35
15	2039 年			278.35
16	2040 年		3,500.00	278.35
17	2041 年		7,830.00	97.87
合计		11,330.00	11,330.00	4,175.25

政府债券半年付息一次，专项债券利息共计 4,175.25 万元。

（三）项目偿债资金覆盖情况

利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目专项债券项目在设计过程中，按照测算结果，项目存续期内可达到的偿债资金覆盖率为 2.10 倍。本项目债券存续期内收入 51,447.84 万元，债券存续期内经营成本 18,926.74 万元，经营期需偿还的融资本息 15,505.25 万元（均为专项债券本息）。

根据专项债券还本付息时间，由项目实施单位及时筹措资金，偿还专项债券本息，项目还本付息资金有充分保障，能够满足资金筹措充足性的要求。该项目实施在保障项目建设及日常运营资金的同时，能够覆盖专项债券还本付息的规模，项目能够满足资金充足性的要求。

（四）压力测试

选择项目可偿债收益作为变化因素，选取选择正负 15% 的幅度，按照 -15%、-10%、-5%、0%、5%、10%、15% 不同节点进行测试，掌握债务资金覆盖率变动情况。

经营收益变动情况 敏感性分析	敏感性变动比例			
	-15%	-10%	-5%	0%
经营净收益（万元）	27,642.94	29,268.99	30,895.05	32,521.10
经营期其他融资流入（万元）				
本期债券还本付息额（万元）	15,505.25	15,505.25	15,505.25	15,505.25
债券本息资金覆盖率	1.78	1.89	1.99	2.10

（续）：

经营收益变动情况 敏感性分析	敏感性变动比例			
	0%	5%	10%	15%
经营净收益（万元）	32,521.10	34,147.16	35,773.21	37,399.27
经营期其他融资流入（万元）				
本期债券还本付息额（万元）	15,505.25	15,505.25	15,505.25	15,505.25
债券本息资金覆盖率	2.10	2.20	2.31	2.41

经过以上测算，预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自平衡，项目具备一定的抗风险能力。

（五）项目收益自求平衡情况

专项债存续期内，项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，能实现项目收益和融资自求平衡。项目收益和融资自求平衡资金测算平衡表如下表所示：

资金测算平衡表

单位：万元

序号	年度	专项债 现金流 入	自筹资 金现金 流入	建设期 资金流 出	项目运 营收入	项目运 营成本	偿还融 资本金 和利息	期末项 目累计 现金结 存额
1	2025 年	3,500.00		3,000.00				500.00
2	2026 年	7,830.00	2,844.00	10,993.52			180.48	0.00
3	2027 年		1.78		1,798.88	1,522.31	278.35	0.00

序号	年度	专项债 现金流入	自筹资 金现金流 入	建设期 资金流出	项目运 营收入	项目运 营成本	偿还融 资本金 和利息	期末项 目累计 现金结 存额
4	2028 年				3,198.00	1,219.77	278.35	1,699.88
5	2029 年				4,797.00	1,358.35	278.35	4,860.18
6	2030 年				4,797.00	1,358.35	278.35	8,020.48
7	2031 年				3,837.60	1,275.20	278.35	10,304.53
8	2032 年				1,798.88	1,522.31	278.35	10,302.75
9	2033 年				3,198.00	1,219.77	278.35	12,002.63
10	2034 年				4,797.00	1,358.35	278.35	15,162.93
11	2035 年				4,797.00	1,358.35	278.35	18,323.23
12	2036 年				3,837.60	1,275.20	278.35	20,607.28
13	2037 年				1,798.88	1,522.31	278.35	20,605.50
14	2038 年				3,198.00	1,219.77	278.35	22,305.38
15	2039 年				4,797.00	1,358.35	278.35	25,465.68
16	2040 年				4,797.00	1,358.35	3,778.35	25,125.98
17	2041 年						7,927.87	17,198.11
合计		11,330.00	2,845.78	13,993.52	51,447.84	18,926.74	15,505.25	17,198.11

八、事前绩效评价情况

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1. 项目建设的必要性

（1）项目建设是助力城乡融合发展，推动乡村振兴战略实施的政策要求

党中央、国务院高度重视“三农”工作，明确提出要加快推进农业农村现代化。蓝莓作为高附加值经济作物，其产业化发展能够有效带动农业产业结构升级，提升农业生产效益。智慧农业技术的应用将显著提高农业生产效率和质量，为当地农业现代化发展提供示范样板。金银滩镇作为城乡融合发展的重要区域，存在农村剩余劳动力就业渠道有限、农民增收途径单一等问题，制约城乡协调发展。本项目

的建设将直接带动蓝莓种植、养护、采摘等环节的就业需求，为当地农民提供稳定的就业岗位和技能培训机会，增加农民工资性收入。同时，项目由融通城乡发展集团主导，能够有效整合城市资本、技术资源与农村土地、劳动力资源，促进城乡要素双向流动，推动形成“以城带乡、以产兴村”的发展格局，为乡村振兴战略的深入实施提供坚实的产业支撑。

（2）项目建设有助于优化农业产业结构，填补区域特色种植空白

金银滩镇立足农业大镇，主要种植水稻、小麦、大豆、玉米、瓜菜等。产业结构相对单一，高附加值经济作物占比偏低，难以满足现代农业多元化发展需求。当前市场对高品质浆果类农产品需求持续攀升，而区域内缺乏规模化、标准化的蓝莓种植基地，优质蓝莓供给依赖外部输入。同时，金银滩镇具备发展蓝莓产业的自然条件优势，通过建设高标准设施温室大棚，可有效填补区域高端浆果种植的产业空白，推动农业种植结构从传统低效向特色高效转型，丰富区域农产品品类，提升农业产业整体效益，为农业产业结构优化升级提供有力支撑。还可以实现蓝莓反季节生产，延长供应周期。项目建成后将形成规模化、标准化的蓝莓生产基地，培育区域特色农产品品牌，增强市场竞争力。同时，蓝莓产业链的延伸发展还能带动加工、物流、旅游等相关产业协同发展。

（3）项目建设是践行智慧农业理念，推动农业现代化进程的重要途径

随着农业科技的快速发展，智慧农业已成为现代农业发展的核心方向。但目前金银滩镇农业生产仍较多依赖传统经验，种植过程中存在水资源浪费、施肥施药不精准、管理效率低下等问题，制约农业现代化水平的提升。本项目依托设施温室大棚建设，全面引入物联网监测、智能环境调控、大数据分析等智慧农业技术，实现对蓝莓生长全周期的精准管理。不仅能大幅提高农业生产效率和资源利用率，更能为区域农业树立智慧化转型的示范标杆，加速农业生产从“粗放型”向“精细化”“智能化”转变，推动金银滩镇乃至利通区农业现代化进程迈上新台阶。

（4）项目建设是提升农产品竞争力，打造区域特色农业品牌的有效措施

在消费升级背景下，市场对农产品的品质、安全和品牌认知度提出了更高要求。当前区域内特色农产品存在品牌影响力弱、标准化程度低、附加值不高等问题，难以在激烈的市场竞争中占据优势。本项目通过设施温室大棚可控环境种植，可严格把控蓝莓生长的光照、温度、水肥等关键因素，确保产品品质稳定且达到绿色、有机标准。同时，借助智慧化管理实现产品质量可追溯，增强消费者信任度。通过持续培育高品质蓝莓产品，逐步打造具有区域辨识度的特色农业品牌，提升产品市场竞争力和溢价能力，拓宽销售渠道，为区域特色农业品牌建设注入新动能。

（5）项目建设是践行绿色发展理念，实现农业可持续发展的关键措施

传统农业种植模式中，过量使用化肥农药、水资源浪费等问题易造成土壤退化、面源污染等生态问题，与绿色可持续发展理念相悖。而设施温室大棚种植模式能够实现精准水肥管理，大幅减少农药化肥使用量，降低农业面源污染。智慧农业系统可实现环境精准调控，提高资源利用效率，促进农业绿色发展。本项目严格遵循生态优先原则，在设施温室大棚种植中采用智能节水灌溉系统，减少水资源消耗；推广有机施肥、生物防治等绿色种植技术，降低化学投入品使用量。这些措施既能保障农产品质量安全，又能有效保护区域生态环境，推动农业生产与生态保护协同发展，实现经济效益与生态效益的统一，为农业可持续发展探索可行路径。

综上所述，利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目是推动农业现代化、促进乡村振兴的重要举措，具有显著的经济效益、社会效益和生态效益。项目建设不仅能够培育区域特色产业、增加农民收入，还能示范带动当地农业转型升级，为区域经济社会高质量发展注入新动能。

2. 项目公益性

创造种植、采摘、分拣等岗位，直接解决农民就地就业。打造区域品牌，提升农产品附加值，带动周边产业升级。

3. 项目收益性

本项目运营期的收入来源为蓝莓种植销售收入，扣除运营支出后的项目收益能覆盖项目总债务本息。

（二）项目建设投资合规性与项目成熟度

本项目已取得立项批复等合规性要件，项目成熟度高。本项目不

涉及拖欠工程欠款和农民工工资等情况，项目实施单位不涉及地方政府隐性债务。

（三）项目资金来源和到位可行性

依据吴忠市利通区发展和改革局于 2025 年 8 月 22 日下达的《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》（项目代码：2508-640302-20-01-145180），本项目概算总投资为 14,174.00 万元。依据《宁夏回族自治区企业投资项目备案信息表》资金来源为申请政府专项债券资金，剩余部分由单位自筹。

（四）项目收入、成本、收益预测合理

本项目收入、成本的测算依据为相关批复、可研、农产品交易等有关文件等，项目收益预测合理。

（五）债券资金需求合理性

本项目总投资为 14,174.00 万元，债券需求额度 11,330.00 万元。因本项目技术条件成熟，建设工期较短，能较快形成有效投资。为使项目尽快落地，需有充足资金保证。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

2025、2026 年发行完成专项债券 11,330.00 万元，发行期限为 15 年，2025 年发行的专项债券 3,500.00 万元发行利率以 2.36% 测算、本次发行的专项债券 7,830.00 万元以 2.50% 测算。在债券存续期内，债券每半年付息一次，到期后一次性还本。

项目存续期内可达到的偿债资金覆盖率为 2.10 倍，项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，能够实现项目收益和融资自求平衡。因此，本项目具有较好的偿债能力。

（七）绩效目标合理性

本项目从项目的产出数量、质量、时效、成本，经济效益、社会

效益、可持续影响、服务对象满意度方面明确绩效目标，指标与相关规划、计划相符，绩效目标与现实需求相匹配，绩效目标可细化、量化，绩效目标合理。

（八）绩效目标设定情况

本项目绩效目标从项目的产出数量、质量、时效、成本，经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等设定。绩效目标表详见下表：

绩效评价目标表

项目目标	项目总占地面积为 1103.77 亩，建筑面积 26.44 万平方米。新建温棚 57 座，配套智慧农业系统包括配电、环境监测、喷雾滴溉系统等，实现远程控制和精准种植；配套其他基础设施设备等工程。				
绩效指标				指标内容	绩效指标设定依据及指标值数据来源
一级指标	二级指标	三级指标	指标值		
项目产出	数量指标	建设完成率	100%	项目涉及建设内容全部完工	可行性研究批复
		投资完成率	100%	总投资完成率 100%	可行性研究批复
		资金使用率	100%	总投资完成率 100%	可行性研究批复
	质量指标	工程验收合格率	100%	工程验收合格率 100%	可行性研究批复
	时效指标	开工时效	2025 年 10 月开工	2025 年 10 月开工	可行性研究批复
		完工时效	2026 年 7 月前完工	2026 年 7 月前完工	可行性研究批复
		建设资金到位率	100%	建设期资金到位率 100%	可行性研究批复
	成本指标	总投资	±10%	总投资控制在 ±10% 范围内	可行性研究批复
效益指标	经济效益指标	蓝莓销售	提升	蓝莓销售收益	可行性研究报告
	社会效益指标	解决周边农民就业	提升	解决周边农民就业	可行性研究报告
	生态效益指标	符合国家环评要求	符合	符合国家环评要求	可行性研究报告
	可持续影响	偿债能力	可偿债收	项目收入来	《建设项目经济评

项目目标	项目总占地面积为 1103.77 亩，建筑面积 26.44 万平方米。新建温棚 57 座，配套智慧农业系统包括配电、环境监测、喷雾滴溉系统等，实现远程控制和精准种植；配套其他基础设施设备等工程。				
绩效指标				指标内容	绩效指标设定依据及指标值数据来源
一级指标	二级指标	三级指标	指标值		
	指标		益稳定	源，可偿债收益持续稳定	价方法与参数》（第三版）
满意度指标	服务对象满意度指标	项目区群众满意度	≥85%	满意度≥85%	社会公众认知

九、项目风险评估及控制措施

本项目建设内容为智慧农业基地建设，风险影响因素相对较少，且在不同的建设阶段表现为不同的影响因素。经分析，风险影响主要因素有市场风险、技术风险、自然风险以及管理风险。

（一）市场风险

市场风险主要表现为蓝莓价格波动、需求变化及竞争加剧。

控制措施：针对价格波动，项目将建立市场监测机制，通过大数据分析预判价格走势，与大型商超、生鲜电商签订长期供货协议，锁定基础销量与价格，协议中设置价格波动补偿条款，降低短期价格波动影响。同时拓展多元化销售渠道，开发采摘体验、礼盒定制等增值服务，提升抗市场风险能力。面对竞争加剧，将持续强化品牌建设，通过绿色认证、品质溯源体系打造差异化优势，定期开展市场调研，及时调整种植品种与营销策略。

（二）技术风险

技术风险涵盖智慧系统故障、种植技术不成熟等问题。

控制措施：为防范系统故障，选择技术成熟的无线物联网设备供应商，签订运维服务协议，要求提供技术支持，同时备份关键数据与手动操作方案，确保系统故障时可快速切换至应急模式。针对种植技

术风险，前期与农业科研机构合作开展试种，引进经验丰富的种植技术团队，编制标准化种植手册，定期对员工进行技术培训与考核。

（三）自然风险

自然风险包括极端天气、病虫害侵袭等。

控制措施：项目将安装温室环境预警系统，与气象部门建立联动机制，提前获取暴雨、大风、低温等预警信息，及时启动防风加固、增温保暖等应急措施，为设施温室大棚投保财产保险。在病虫害防控方面，采用“预防为主、综合防治”策略，通过土壤消毒、轮作倒茬降低病害基数，利用防虫网、诱虫板等物理措施减少虫害，配备生物防治物资储备库，避免大规模病虫害爆发。同时投保农业保险，覆盖因自然灾害导致的减产损失。

（四）管理风险

管理风险主要涉及人员流失、成本失控等。

控制措施：为稳定人员队伍，建立合理的薪酬激励机制，提供技能培训与职业发展通道，与当地职业院校合作开展定向培养，保障专业技术人员供给。成本管控方面，实行全面预算管理，建立成本动态监测系统，对水肥、能源、人工等重点成本项设置预警阈值，定期分析成本偏差原因并调整管控措施。强化供应链管理，与农资供应商签订长期合作协议，锁定采购价格，降低原材料成本波动风险。

十、还款保障情况

（一）项目资金管理方案

本项目专项债资金到位后，专项债资金将严格按照财政部《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）等文件要求，实行统一管理，分级负责，强化专项债券的使用管理。资金管理应遵循“依法合规、真实完整，严格监督、公开透明，限定用

途、强化绩效”的原则，保证专款专用，明确资金用途、来源和还款保障。

（二）严格执行债券资金管理制度

项目主管部门和项目实施单位应如实、准确制定项目收益和融资平衡方案，合理评估专项债券项目的潜在风险，认真落实项目管理职责。债券资金到位后，须依据财政主管部门及行业监管机构的规范要求执行资金划拨，强化债券资金流向的全流程监管，确保债券资金全部用于指定项目，严禁擅自改变资金既定用途，切实维护专项债券的合规使用原则。

（三）强化对应资产的管理

项目主管部门和项目实施单位加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台等企业融资提供任何形式担保。

（四）严格项目偿债责任

项目单位应将专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还债券本息。项目主管部门负责审核、申报专项债券项目资金需求，组织做好专项债券项目的发行准备工作，督促项目单位规范使用专项债券资金，做好与对应的专项债券还本付息的衔接，加强对项目实施的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本息付资金及时足额上缴财政部门等手续工作。

如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向自治区财政缴纳专项债券还本付息资金的，自治区财政采取适当方式扣回。

十一、主管部门责任

项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保项目形成的专项收入应收尽收，并按照规定及时足额上交。年终时，行业主管部门配合财政部门编制项目收益债券收支决算，在政府性基金预算报告中全面、准确反映项目收益、专项债券收入、支出、还本付息等情况。

十二、附表

附表：现金流量模拟测算表

附表

现金流量模拟测算表

项目名称：利通区金银滩镇智慧农业基地建设项目

单位：万元

[illegible]